



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی  
مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت

پایان‌نامه مقطع دکتری رشته سلامت در بلایا و فوریت‌ها

عنوان

اولویت‌بندی و ارزیابی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا (پیشنهاد خدمات  
پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا برای ایران)

توسط

مهدیه نژادشفیعی

اساتید راهنما  
دکتر محمود نکویی مقدم  
دکتر مجید کاظمی

استاد مشاور  
دکتر کامبیز بهاء‌الدینی



بسمه تعالی

تاریخ ۹۹/۶/۲۶

صور جلسه دفاع از پایان نامه

شماره ۹۹/۶/۲۶

پیوست

سازمان علوم پزشکی کرمان

مدیریت تحصیلات تکمیلی دانشگاه

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی خانم مهدیه نژادشغیعی دانشجوی دکتری تخصصی (Ph.D) رشته سلامت در بلایا دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان تحت عنوان اولویت بندی و ارزیابی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا (پیشنهاد خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا برای ایران)

ساعت ۱۱ روز چهارشنبه مورخ ۹۹/۶/۲۶ با حضور اعضای محترم هیات داوران به شرح ذیل برگزار گردید و ضمن ارزیابی به شرح پیوست با درجه عالی و نمره ۱۹/۷۹ مورد تأیید قرار گرفت.

سمت	نام و نام خانوادگی	امضا
الف: استاد(ان) راهنما	۱- آقای دکتر نکوئی مقدم	
	۲- آقای دکتر مجید کاظمی	
ب: استاد(ان) مشاور	آقای دکتر کامبیز بهاء الدینی	
ج: عضو هیات داوران (داخلی)	آقای دکتر امیرحسین میرافضل	
ج: عضو هیات داوران (داخلی)	آقای دکتر حجت شیخ بردسیری	
د: عضو هیات داوران (خارجی)	آقای دکتر حمیدرضا خانکه	
د: عضو هیات داوران (خارجی)	آقای دکتر علی اردلان	
ه: نماینده تحصیلات تکمیلی	آقای دکتر شیخ بردسیری	

دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، کرمان  
معاونت آموزشی

## فهرست مندرجات

### فصل اول: .....مقدمه و اهداف

- ۱-۱ مقدمه ..... ۲
- ۱-۲ بیان مسأله و اهمیت موضوع ..... ۲
- ۱-۳ ضرورت اجرای پژوهش ..... ۵
- ۱-۴ اهداف ..... ۹
  - ۱-۴-۱ هدف اصلی پژوهش ..... ۹
  - ۱-۴-۲ اهداف جزئی پژوهش ..... ۱۰
  - ۱-۴-۳ اهداف کاربردی پژوهش ..... ۱۰
  - ۱-۴-۴ سؤالات ..... ۱۰
  - ۱-۴-۵ تعریف واژگان ..... ۱۰
    - ۱-۴-۵-۱ اولویت بندی ..... ۱۰
    - ۱-۴-۵-۲ ارزیابی ..... ۱۱
    - ۱-۴-۵-۳ پرستاری از راه دور ..... ۱۱
    - ۱-۴-۵-۴ حوادث ..... ۱۱
    - ۱-۴-۵-۵ بلایا ..... ۱۱

### فصل دوم: .....چارچوب پنداشتی و بررسی متون

- ۲-۱ مقدمه ..... ۱۴
- ۲-۲ مبانی بلایا ..... ۱۴
  - ۲-۲-۱ تعاریف بلایا ..... ۱۴
  - ۲-۲-۲ خصوصیات بلایا ..... ۱۶
  - ۲-۲-۳ روند وقوع بلایا در ایران و جهان ..... ۱۶
  - ۲-۲-۴ طبقه بندی بلایا ..... ۱۹
    - ۲-۲-۴-۱ بر اساس علل ایجاد کننده ..... ۱۹
    - ۲-۲-۴-۲ بر اساس سطوح پاسخگویی ..... ۲۰

۲۱.....	۳-۴-۲-۲ بر اساس سطح تأثیرگذاری بر محیط
۲۱.....	۴-۴-۲-۲ بر اساس سرعت وقوع
۲۱.....	۵-۴-۲-۲ بر اساس سابقه و زمان وقوع
۲۲.....	۵-۲-۲ پیامدهای بلایا
۲۲.....	۶-۲-۲ ابعاد پیامدهای بلایا
۲۳.....	۷-۲-۲ مدیریت بلایا
۲۳.....	۱-۷-۲-۲ اهمیت و ضرورت مدیریت بلایا
۲۴.....	۲-۷-۲-۲ مروری بر تعاریف مدیریت بلایا
۲۵.....	۸-۲-۲ اجزای مدیریت بلایا
۲۵.....	۱-۸-۲-۲ برنامه‌ریزی در مدیریت بلایا
۲۷.....	۲-۸-۲-۲ هماهنگی در مدیریت بلایا
۲۷.....	۳-۸-۲-۲ سازماندهی در مدیریت بلایا
۲۸.....	۴-۸-۲-۲ سیاست گذاری در مدیریت بلایا
۲۹.....	۵-۸-۲-۲ کنترل در مدیریت بلایا
۳۰.....	۹-۲-۲ وظایف مدیران بحران
۳۰.....	۱۰-۲-۲ راهبردهای بین المللی کاهش بلایا
۳۲.....	۱۱-۲-۲ رویکردهای مدیریتی مطرح در مدیریت بلایا
۳۵.....	۱۲-۲-۲ الگوهای رایج در مدیریت بحران
۳۸.....	۱۳-۲-۲ عناصر و اجزای سیستم مدیریت بلایا
۴۲.....	۱۴-۲-۲ مدیریت و کاهش خطر بلایا
۴۳.....	۱۵-۲-۲ مدیریت خطر بلایا
۴۳.....	۱۶-۲-۲ ارزیابی خطر بلایا
۴۴.....	۱۷-۲-۲ مدیریت سلامت در بلایا
۴۵.....	۳-۲-۲ پزشکی از راه دور
۴۷.....	۱-۳-۲ تاریخچه پزشکی از راه دور

۴۹.....	۲-۳-۲ تعاریف پزشکی از راه دور
۴۹.....	۲-۳-۳ مزایای پزشکی از راه دور
۵۰.....	۲-۳-۴ روش‌های ارائه خدمات پزشکی از راه دور
۵۱.....	۲-۳-۵ انواع خدمات پزشکی از راه دور
۵۵.....	۲-۳-۶ اهمیت و ضرورت بکارگیری پزشکی از راه دور در بلایای طبیعی
۵۶.....	۲-۳-۷ اهداف استفاده از پزشکی از راه دور در مواجهه با بلایای طبیعی
۵۷.....	۲-۳-۸ دوره‌های زمانی مختلف مواجهه با بلایای طبیعی
۵۸.....	۲-۳-۹ انواع تکنیک‌های پزشکی از راه دور در حوادث
۵۹.....	۲-۳-۱۰ جایگاه و کاربرد پزشکی از راه دور در مدیریت حوادث و بلایا
۶۱.....	۲-۳-۱۱ پرستاری از راه دور
۶۲.....	۲-۴ مرور متون
۶۲.....	۲-۴-۱ مطالعات داخلی
۶۵.....	۲-۴-۲ مطالعات خارجی
<b>فصل سوم..... مواد و روش‌ها</b>	
۷۲.....	۳-۱ مقدمه
۷۳.....	۳-۲ مطالعه ترکیبی
۷۵.....	۳-۳ روش کار
۳-۳-۱ مرحله اول: شناسایی انواع مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا (مرور نظام‌مند و مطالعه کیفی)..... ۷۵	
۷۵.....	۳-۳-۱-۱ بخش نخست: (مرور نظام‌مند)
۸۱.....	۳-۳-۱-۲ بخش دوم (مطالعه کیفی)
۸۸.....	۳-۳-۲ مرحله دوم: اولویت بندی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا
۸۹.....	۳-۳-۲-۱ جامعه مورد مطالعه
۸۹.....	۳-۳-۲-۲ معیارهای ورود به مطالعه
۸۹.....	۳-۳-۲-۳ معیارهای خروج از مطالعه

۳-۳-۲-۴	روش نمونه گیری، حجم نمونه و شیوه محاسبه آن	۸۹
۳-۳-۲-۵	روش اجرای پژوهش	۸۹
۳-۳-۲-۶	روش تجزیه و تحلیل آماری	۹۳
۳-۳-۳	مرحله سوم: ارزیابی خدمات پرستاری از راه دور در شرایط شبیه سازی شده ( برگزاری تمرین )	۹۳
۳-۳-۳-۱	جامعه مورد مطالعه	۹۴
۳-۳-۳-۲	معیارهای ورود به مطالعه	۹۴
۳-۳-۳-۳	معیارهای خروج از مطالعه	۹۴
۳-۳-۳-۴	روش نمونه گیری، حجم نمونه و شیوه محاسبه آن	۹۵
۳-۳-۳-۵	روش اجرای پژوهش	۹۵
۳-۳-۳-۶	روش تجزیه و تحلیل آماری	۹۸
۳-۳-۴	مرحله چهارم: اصلاح، تصمیم گیری و نهایی سازی مراقبت های استخراج شده با تأیید صاحب نظران (بحث گروهی متمرکز)	۹۹
۳-۳-۴-۱	جامعه مورد مطالعه	۱۰۰
۳-۳-۴-۲	معیارهای ورود به مطالعه	۱۰۰
۳-۳-۴-۳	معیارهای خروج از مطالعه	۱۰۰
۳-۳-۴-۴	روش نمونه گیری، حجم نمونه و شیوه محاسبه تعداد آن	۱۰۰
۳-۳-۴-۵	روش اجرای پژوهش	۱۰۱
۳-۳-۴-۶	روش تجزیه و تحلیل آماری	۱۰۱
۳-۴	ملاحظات اخلاقی پژوهش	۱۰۱
۳-۵	نوآوری مطالعه	۱۰۲
۳-۶	محدودیت های پژوهش	۱۰۳
۳-۷	مشکلات اجرایی پژوهش	۱۰۳
<b>فصل چهارم..... یافته ها</b>		
۴-۱	مقدمه	۱۰۵

۴-۲ یافته‌های حاصل از مرحله اول: شناسایی و استخراج مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا	۱۰۵
۴-۲-۱ یافته‌های منتج از مرور نظام‌مند	۱۰۵
۴-۲-۱-۱ کادر درمانی شرکت‌کننده در پروژه‌های پزشکی از راه دور	۱۰۶
۴-۲-۱-۲ نوع بلایا	۱۰۶
۴-۲-۱-۳ تجهیزات ارتباطی	۱۰۷
۴-۲-۱-۴ پیامدهای نهایی استفاده از پزشکی از راه دور در حوادث	۱۰۷
۴-۲-۲ یافته‌های منتج از مطالعه کیفی	۱۱۷
۴-۲-۲-۱ درون مایه اصلی: پرستاری از راه دور در زمینه مراقبت‌های حیاتی و حمایتی	۱۲۱
۴-۳ یافته‌های حاصل از مرحله دوم: اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا	۱۳۲
۴-۳-۱ مطالعه توصیفی-پیمایشی	۱۳۲
۴-۴ یافته‌های حاصل از مرحله سوم: پیاده‌سازی و ارزیابی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا	۱۳۹
۴-۴-۱ برگزاری تمرین	۱۳۹
۴-۵ یافته‌های حاصل از مرحله چهارم: اصلاح، تصمیم‌گیری و نهایی‌سازی مراقبت‌های استخراج شده ...	۱۴۳
۴-۵-۱ بحث گروهی متمرکز	۱۴۳
<b>فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری</b>	
۵-۱ مقدمه	۱۴۷
۵-۲ بحث	۱۴۷
۵-۳ هدف اول: شناسایی انواع خدمات و مراقبت‌های پرستاری از راه دور برای مصدومین حوادث و بلایا	۱۴۷
۵-۳-۱ تیم بالینی	۱۴۷
۵-۳-۲ نوع بلایا	۱۴۸
۵-۳-۳ تجهیزات ارتباطی	۱۴۹
۵-۳-۴ پیامدهای نهایی استفاده از پزشکی از راه دور در حوادث	۱۴۹
۵-۴ هدف دوم: تعیین اولویت‌های خدمات و مراقبت‌های پرستاری از راه دور برای مصدومین حوادث و بلایا	۱۵۴

۵-۵ هدف سوم و چهارم: امکان سنجی و ارزیابی ارائه خدمات پرستاری از راه دور در محیط شبیه سازی شده و نهایی سازی مراقبت های استخراج شده	۱۵۸
۵-۶ نتیجه گیری نهایی	۱۶۱
۵-۷ پیشنهاد های پژوهش	۱۶۲
۵-۷-۱ پیشنهاد های کاربردی	۱۶۲
۵-۷-۲ پیشنهاد هایی برای پژوهش های آینده	۱۶۳
منابع	۱۵۸
پیوست ها	۱۷۲
مقاله اول	۲۱۲
مقاله دوم	۲۱۳



## فهرست جداول

- جدول ۱-۲: خسارت اقتصادی بلایا بر حسب قاره و منشاء بلا (۲۰۱۷-۱۹۹۸). ..... ۱۸
- جدول ۱-۳: کلید واژه های فارسی و انگلیسی مورد استفاده جهت انجام مطالعه مرور نظاممند..... ۷۷
- جدول ۲-۳: مشخصات مشارکت کنندگان در مصاحبه. .... ۸۳
- جدول ۳-۳: نسبت روایی محتوا، شاخص روایی محتوا و ضریب کای گویه ها ..... ۹۱
- جدول ۱-۴: مشخصات مطالعات استخراج شده. .... ۱۰۸
- جدول ۲-۴: درون مایه، طبقات اصلی، طبقات فرعی و کدهای اولیه. .... ۱۱۷
- جدول ۳-۴: مراقبت های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا. .... ۱۳۲
- جدول ۴-۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی پرستاران از نظر سن..... ۱۳۴
- جدول ۵-۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی پرستاران از نظر سابقه کار..... ۱۳۵
- جدول ۶-۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی پرستاران از نظر تحصیلات. .... ۱۳۵
- جدول ۷-۴: توزیع فراوانی مطلق و نسبی پرستاران از نظر تجربه شرکت در حوادث. .... ۱۳۶
- جدول ۸-۴: توزیع فراوانی اولویت بندی مراقبت های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا. .... ۱۳۶

## فهرست تصاویر

- تصویر ۲-۱: فراوانی انواع بلایا (۱۹۹۸-۲۰۱۷)..... ۱۷
- تصویر ۲-۲: اجزای چرخه‌ی مدیریت بلایا..... ۳۹
- تصویر ۲-۳: شمای کلی سیستم پزشکی از راه دور..... ۴۷
- تصویر ۲-۴: مراقبت در منزل با استفاده از پزشکی از راه دور..... ۵۱
- تصویر ۲-۵: مشاوره کودک با پزشکی از راه دور توسط متخصصان..... ۵۲
- تصویر ۲-۶: جراحی از راه دور..... ۵۴
- تصویر ۲-۷: ارائه خدمات پیش بیمارستانی به بیماران اورژانسی..... ۵۵
- تصویر ۲-۸: اجرای مشاوره از راه دور در مانور یورو آتلانتیک ۲۰۱۵..... ۶۶
- تصویر ۳-۱: مراحل انجام پژوهش..... ۷۳
- تصویر ۳-۲: الگوی فرآیند جستجوی مقاله‌ها..... ۷۹
- تصویر ۳-۳: دیاگرام اجرای تمرین..... ۹۵
- تصویر ۴-۱: طبقه اصلی اداره مصدومان ترومایی و زیر طبقات آن..... ۱۱۹
- تصویر ۴-۲: طبقه اصلی مهارت‌های تکنیکی و زیر طبقات آن..... ۱۲۱
- تصویر ۴-۳: طبقه اصلی مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش و زیر طبقات آن..... ۱۲۳
- تصویر ۴-۴: طبقه اصلی اداره بیماران با نیازهای ویژه و زیر طبقات آن..... ۱۲۵
- تصویر ۴-۵: طبقه اصلی اقدامات نجات دهنده‌ی حیات و زیر طبقات آن..... ۱۲۷
- تصویر ۴-۶: طبقه اصلی حمایت روحی، روانی، عاطفی و معنوی و زیر طبقات آن..... ۱۲۸
- تصویر ۵-۱: نقشه خروجی نرم افزار مکس کیودا..... ۱۴۹

### فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۲: نمودار فراوانی افراد متأثر از بلایای مختلف کرد (۱۹۹۸-۲۰۱۷)..... ۱۷
- نمودار ۲-۲: میزان مرگ و میر بر اثر بلایای مختلف (۱۹۹۸-۲۰۱۷)..... ۱۸
- نمودار ۱-۴: فراوانی نسبی پرستاران بر حسب جنس..... ۱۳۴
- نمودار ۲-۴: اولویت‌بندی خدمات پرستاری از راه دور در حوادث..... ۱۳۹

## چکیده

**مقدمه و اهداف:** اثرات غیر معمول حوادث و بلایا بر شرایط معمولی زندگی انسان‌ها، سیستم‌های سلامتی را با چالش‌هایی روبرو کرده است. کمبود نیروی بالینی متخصص اعم از پزشک و پرستار در مراقبت از قربانیان بلایا به چشم می‌خورد و در این میان استفاده از تکنولوژی به عنوان یکی از مهم‌ترین استراتژی‌ها به منظور پاسخ به افزایش مداوم تقاضا برای مراقبت می‌باشد. بنابراین این مطالعه با هدف اولویت‌بندی و ارزیابی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا انجام شد.

**روش تحقیق:** مطالعه حاضر ترکیبی و در چهار مرحله انجام گردید. در مرحله اول محقق به منظور افزایش دانش، شناسایی، روشن‌سازی و بررسی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا از یک مطالعه مرور نظام‌مند و تحقیق کیفی استفاده کرد. در مرور نظام‌مند پاسخ به سؤالات مطالعه با جستجوی در پایگاه‌های معتبر داخلی و خارجی انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها در مرحله کیفی پژوهش، از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختارمند با ۲۱ مشارکت‌کننده (پرستاران، اساتید پرستاری و بلایا، کارکنان فوریت‌ها) بود. در مرحله دوم، به منظور اولویت‌بندی مراقبت‌های استخراج شده از یک مطالعه کمی (توصیفی-پیمایشی) استفاده گردید. برگزاری تمرین و امکان‌سنجی ارائه خدمات توسط چک لیست، مرحله بعد مطالعه حاضر را تشکیل داد. سپس در مرحله نهایی با برگزاری بحث گروهی متمرکز، مراقبت‌های پرستاری شناسایی شده مورد تأیید کارشناسان قرار گرفتند. تحلیل یافته‌های مرور نظام‌مند در سه بخش اصلی تیم بالینی، نوع بلایا-تجهیزات ارتباطی و پیامدهای نهایی بود. تحلیل داده‌های کیفی با رویکرد تحلیل محتوای مرسوم و کدگذاری مصاحبه‌ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA ۱۰ انجام شد. تجزیه یافته‌های مربوط به اولویت‌بندی مراقبت‌ها (تکمیل پرسش‌نامه) با نرم افزار SPSS ۲۱ و تحلیل آنها به صورت توصیفی صورت گرفت. همچنین برای تحلیل داده‌های مرحله سوم و چهارم مطالعه از آمار توصیفی (امتیاز بندی) و اجماع نظرات کارشناسان استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج مرور نظام‌مند نشان داد که پرستاران در برنامه‌های پزشکی از راه دور در حوادث حضور داشته و این برنامه‌ها در جریان بلایای طبیعی و با استفاده از تجهیزات ارتباطی مانند ماهواره عملیاتی شده‌اند.

مشاوره از راه دور، تریاژ، تشخیص و درمان مصدومان و کاهش ارجاعات غیر ضروری مهم‌ترین پیامدهای اجرای پزشکی از راه دور در حوادث بوده است. همچنین در زمینه خدمات پرستاری از راه دور در حوادث مطالعه‌ای انجام نشده است. یک درون مایه اصلی، "پرستاری از راه دور در زمینه مراقبت‌های حیاتی و حمایتی"، شش طبقه و پانزده زیر طبقه یافته‌های مهم مرحله اول مطالعه می‌باشند. اولویت‌بندی مراقبت‌های استخراج شده شامل: اقدامات نجات دهنده حیات، مراقبت و تصمیم‌گیری در شرایط پر تنش، اداره مصدومان ترومایی، مهارت‌های تکنیکی، اداره بیماران با نیازهای ویژه و حمایت روحی، روانی، معنوی و عاطفی بود. امکان ارائه خدمات به مصدومان ترومایی فرضی به خوبی در تمرین برگزار شده عملیاتی گردید و در جلسه بحث گروهی متمرکز مراقبت‌ها مورد توافق صاحب‌نظران قرار گرفتند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** شناسایی مراقبت‌های پرستاری از راه دور در حوادث و بلایا برای اولین بار به عنوان یک موضوع جدید و کاربردی در مدیریت بلایا، دستاورد این مطالعه است. با توجه به کمبود پرستاران متخصص در صحنه بلایا، ارائه مراقبت‌ها در قالب پرستاری از راه دور منجر به ارتقاء کمی و کیفی خدمات می‌گردد. نتایج مطالعه حاضر می‌تواند به عنوان راهنمایی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان بهداشتی-درمانی کشور باشد تا زمینه را برای کسب دانش، مهارت و توانمندی‌های خاص توسط پرستاران در این حوزه فراهم نمایند.

**کلمات کلیدی:** پزشکی از راه دور، پرستاری از راه دور، حوادث و بلایا

# منابع

1. Nysi A, Veyseh SM, Tardast H. Investigation the factors affecting the effectiveness of rescue & relief teams to respond to the crisis in Ilam province. *Journal of rescue & relief*. 2014;6(2):70-83.
2. Hojat M, Sirati- Nir M, Khaghanizade M, Karimizarchi M. Survey of hospital disaster management in medical science universities. *Daneshvar: scientific- research Journal of shahed university*. 2008; 15(74): 1-10.
۳. خانکه حمید رضا و همکاران. ابزارهای ملی ارزیابی سلامت در حوادث و بلایا. تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۹۵.
4. A group of authors, Set of management guidelines on the care crisis. 1st Edition, Tehran: Crescent Institute of Higher Education. 2006.
5. Giarratano G, Savage J, Barcelona-deMendoza V, Harville E W. Disaster research: A nursing opportunity. *Nursing Inquiry*. 2014; 21(3): 259-68.
6. Kalanlar B. Effects of disaster nursing education on nursing students' knowledge and preparedness for disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2018; 28: 475-80.
7. Powers R, Daily E, editors. *International disaster nursing*. Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
8. Ibrahim F A A. Nurses knowledge, attitudes, practices and familiarity regarding disaster and emergency preparedness-Saudi Arabia. *American Journal of Nursing Science*. 2014; 3(2): 18-25.
99. Shapira S, Aharonson-Daniel L, Bar-Dayana Y, Sykes D, Adini B. Knowledge, perceptions, attitudes and willingness to report to work in an earthquake: A pilot study comparing Canadian versus Israeli hospital nursing staff. *Int Emerg Nurs*. 2016; 25: 7-12. doi:10.1016/j.ienj.2015.06.007.
10. World Risk Report, "Analysis and prospects" Bündnis Entwicklung Hilft." 2017. [Online]. Retrieved from: [http: www.welthungerhilfe.de/en/about-us/mediacentre/artikel/mediathek/worldriskreport-2017.html](http://www.welthungerhilfe.de/en/about-us/mediacentre/artikel/mediathek/worldriskreport-2017.html), accessed on 19 July 2018.
11. Hanson M E. Life Support for Trauma and Transport (LSTAT) Patient Care Platform: Expanding Global Applications and Impact, RTO HFM Symposium on "Combat Casualty Care in Ground Based Tactical Situations: Trauma Technology and Emergency Medical Procedures". USA; 2004.
12. Ajami S. A comparative study on the Earthquake Information Management Systems (EIMS) in India, Afghanistan and Iran. *Journal of education and health promotion*. 2012; 1(12): 1-7.
13. Ardalan A, Khanke H R, Mehrabi Tavana A, Nejati A, Masoumi G, Hajebi A, Nekoei Moghadam M, Yarmohammadian M H, Hoseinzadeh M J, Jonidi Jafari A, Sorani M, Nasiri A, Mohammadi H. *Textbook of Health in Emergencies, and Disasters*. Tehran: Mehr Ravash; 2016. pp. 2-14.
14. Sistani F, Rezapoor R, Zaghari Tafreshi M, Ahmadvand H, Zahabi M. *Disaster Nursing*. Tehran: Arvij; 2007.
15. Guha-Sapir D, Hoyois Ph., Below. R. 2016. *Annual Disaster Statistical Review 2015: The Numbers and Trends*. CRED, Brussels.
16. CRED CRUNCH, 2018. *Natural Disasters in 2017: lower mortality, higher cost*. Research Institute Health and Society, Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium. [www.cred.be](http://www.cred.be).
17. Babaei-Ghazani A, Eftekhari Sadat B. One year after twin earthquakes in Northwest Iran. *Environ Health Prev Med*. 2014; 19(2): 177.
18. Dehghani Firoozabadi MH, Abedinzadeh M, Moslemi MK. Genitourinary system trauma after 2003 Bam earthquake in Kerman, Iran. *Ther Clin Risk Manag*. 2011; 7: 49-52.
19. Tavakoli N, Yarmohammadian MH, Safdari R, Keyvanara M. Patient tracking in earthquake emergency response in Iran: A qualitative study. *World J Emerg Med*. 2017; 8(2): 91-8.

20. Cooke M, Brace S. Training for disaster. *Resuscitation*. 2010; 81(7): 788-9.
21. World Health Organization and International Council of Nurse. ICN framework of disaster nursing competencies. Geneva: WHO. 2009
22. Chapman K, Arbon P. Are nurses ready? Disaster preparedness in the acute setting. *Australasian Emergency Nursing Journal*. 2008; 11(3): 135-44.
23. Yin H, He H, Arbon P, Zhu J. A survey of the practice of nurses' skills in Wenchuan earthquake disaster sites: implications for disaster training. *Journal of advanced nursing*. 2011; 67(10): 2231-8.
24. Daily E, Padjen P, Birnbaum M. A review of competencies developed for disaster healthcare providers: limitations of current processes and applicability. *Prehospital and disaster medicine*. 2010; 5(25): 387-95.
25. Schultz CH, Koenig KL, Whiteside M, Murray R. Development of national standardized all-hazard disaster core competencies for acute care physicians, nurses, and EMS professionals *Annals of emergency medicine*. 2012; 59(3): 196-208.
26. Loke AY, Fung OW. Nurses' competencies in disaster nursing: implications for curriculum development and public health. *Int J Environ Res Public Health*. 2014; 11(3): 3289-303.
27. Zhang YY, Zhu LL, Sheng Y, Li XH, Xu XH, Wang QY. Disaster Nursing Development in China and Other Countries: A Bibliometric Study. *J Nurs Scholarsh*. 2018; 50(5): 567-576. doi:10.1111/jnu.12401.
28. Yan YE, Turale S, Stone T, Petrini M. Disaster nursing skills, knowledge and attitudes required in earthquake relief: implications for nursing education. *International Nursing Review*. 2015; 62(3): 351-9.
29. Usher K, Mills J, West C, et al. Cross-sectional survey of the disaster preparedness of nurses across the Asia-Pacific region. *Nurs Health Sci*. 2015; 17(4): 434-443. doi:10.1111/nhs.12211
30. Rokkas P, Cornell V, Steenkamp M. Disaster preparedness and response: challenges for Australian public health nurses-A literature review. *Nursing & Health Sciences*. 2014; 16: 60-6.
31. Turale S. Disaster training for nurses: a moral and humanitarian imperative. *International Nursing Review*. 2014; 61(1): 3.
32. Walsh L, Subbarao I, Gebbie K, Schor KW, Lyznicki J, Strauss-Riggs K. Core Competencies for Disaster Medicine and Public Health. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2013; 6(1): 44-52.
33. Nezamzadeh M, Sagafi A. Telemedicine and telenursing. *Journal of Bagiyatallah university of Medical sciences*. 2010; 4(1): 7-13.
34. Zailani S, Gilani MS, Nikbin D, Iranmanesh M. Determinants of telemedicine acceptance in selected public hospitals in Malaysia: clinical perspective. *Med Syst*. 2014; 38(9): 111.
35. Lowe AA, Gerald JK, Clemens C, Brown MA, Moore M, Carr TF, et al. Mobile telemedicine programs in school could increase clinician efficiency and improve access to health care among children with asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2016; 193(A6427).
36. Schlachta L, Sparks S. Definitions of telenursing, telemedicine. In: Fitzpatrick J, ed. *Encyclopedia of nursing research*. New York: Springer, 1998: 558-559.
37. Glinkowski W, Pawłowska K, Kozłowska L. Telehealth and telenursing perception and knowledge among university students of nursing in Poland. *TELEMEDICINE and e-HEALTH*. 2013; 19(7): 523-9.
38. World Health Organization. eHealth at WHO. Retrieved January 31, 2015, from <http://www.who.int/ehealth/about/en/>.



39. Sittig D F. Electronic health records: Challenges in design and implementation. Apple Academic Press; 2014
40. DeSalvo K B. Services USDoHaH, editor. Office of the National Coordinator for Health Information Technology (ONC) 2014. Federal health IT strategic plan 2015-2020.
41. Amatayakul M K."Electronic health records." In Health information management technology: an applied approach, edited by Nanette B. Sayles, 947-1020. Chicago: American Health Information Management Association (AHIMA). 2013
42. Rothman B, J C Leonard, M M Vigoda. Future of electronic health records: implications for decision support. The Mount Sinai journal of medicine. 2012; 79(6): 757-68.
43. Byrne CM, Mercincavage LM, Pan EC, Vincent AG, Johnston DS, Middleton B. The value from investments in health information technology at the U.S. Department of Veterans Affairs. Health affairs (Project Hope). 2010; 29(4): 629-38.
44. Blackwell G. The future of IT in healthcare. Informatics for Health and Social Care. 2008; 33(4): 211-326.
45. Ehrenfeld J M, Cannesson M Monitoring technologies in acute care environments: a comprehensive guide to patient monitoring technology. New York: Springer. 2014.
46. Yellowlees PM. Successfully developing a telemedicine system. Journal of telemedicine and telecare. 2005; 11(7): 331-5.
47. Massone C WE, Hofmann R. Teledermatology: an update. Semin Cutan Med Surg. 2008; 27(1): 101-5.
48. Mehdizadeh H, Esmaeili N. The Use of Telemedicine in the Diagnosis of Skin Diseases: Review of Clinical Outcomes. Journal of Health and Biomedical Informatics. 2014; 1(1): 63-73
49. World Health Organization. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth. World Health Organization; 2010.
50. Holliday I, Tam WK. E-health in the East Asian tigers. International Journal of Medical Informatics. 2004; 73(11-12): 759-69.
51. Hjelm NM. Telemedicine: academic and professional aspects. Hong Kong Med J. 1998; 4(3): 289-92.
52. Judi HM, Razak A, Sha'ari N, Mohamed H. Feasibility and critical success factors in implementing telemedicine. Information Technology Journa. 2009; 8(3): 326-32.
53. Gholamhoseini L, Sadeghi M, Mehrabi N. Aspects of telemedicine applications. Journal of Army university, Annals of military and health sciences research. 2009; 3(1): 36-43.
54. Weinstein RS, Lopez AM, Joseph BA, Erps KA, Holcomb M, Barker GP, et al. Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: opportunities and barriers. Am J Med. 2014; 127(3): 183-7.
55. Ministry of Health, Medical Education. Health of Iran in fifth economic development, social program [Online]; 2009. Available from: URL: [www.hamahangi.behdasht.gov.ir](http://www.hamahangi.behdasht.gov.ir).
56. Bahadorkhani M. Early study of employment telemedicine system in growth skill for university professors. 10th Congress of Medical Sciences; Ghazvin: Ghazvin University Of Medical Scincices; 2009. p. 5-7.
57. McBride AB. Nursing and the informatics revolution. Nurs Outlook. 2005;53(4):183-91.
58. International Council of Nurses (ICN). International Competencies for Telenursing. Geneva Switzerland: International Council of Nurses. 2007.
59. Glinkowski W, Saracen A. Telenursing—First experiences with mobile phones for wound healing monitoring (role of nurses). Global Telemed eHealth Updates Knowledge Resources. 2010; 3: 597-600.

60. Sevean P, Dampier S, Spadoni M, Strickland S, Pilatzke S. Bridging the distance: Educating nurses for telehealth practice. *J Contin Educ Nurs*. 2008; 39: 413-8.
61. Lindberg B, Nilsson C, Zotterman D, Soderberg S, Skaer L. Using information and communication technology in home care for communication between patients, family members, and healthcare professionals: A systematic review. *International Journal of Telemedicine and Applications*. 2013; 461829.
62. Kamei T, Yamamoto, Y, Kajii F, Nakayama Y, Kawakami, C. Systematic review and meta-analysis of studies involving telehome monitoring-based telenursing for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Japan Journal of Nursing Science*. 2013; 10(2): 180-92.
63. McLean S, Chandler D, Nurmatov U, Liu J, Pagliari C, Car J, Sheikh A. Telehealthcare for asthma: A Cochrane review. *Canadian Medical Association Journal*. 2011; 183(11): E733-E42.
64. Grady J. Telehealth: A case study in disruptive innovation. *American Journal of Nursing Science*. 2014; 114(4): 38-47.
65. Husson N M, Zulkosky K, Fetter M, Kameron J. Integrating community health simulation scenarios: Experiences from the NCSBN National Simulation Study. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014; 10(11): 581-6.
66. Gallagher-Lepak S, Scheibel P, Gibson C. Integrating telehealth in nursing curricula: Can you hear me now? *Online Journal of Nursing Informatics*. 2009; 13(2): 16.
67. St George I, Cullen M, Gardiner L, Karabatsos G. Universal telenursing triage in Australia and New Zealand—A new primary health service. *Australian Family Physician*. 2008; 37(6): 476-9.
68. Kawaguchi T, Azuma M, Ohta K. Development of a telenursing system for patients with chronic conditions. *Journal of telemedicine and telecare*. 2004; 10(4): 239-44.
69. Peck A. Changing the face of standard nursing practice through telehealth and telenursing. *Nurs Adm Q*. 2005; 29(4): 339-43.
70. Oh H, Rizo C, Enkin M, Jadad A. What is eHealth? A systematic review of published definitions. *World Hosp Health Serv*. 2005; 41(1): 32-40.
71. Patoli AQ. Role of Telemedicine in Disaster Management. *eHealth International Journal*. 2006; 2(2): 34-42.
72. Ostad Taghizadeh A, Latifi MF, Ardalan A. The role of Advanced Technologies in Disasters Recovery & Rehabilitation. *Quarterly Scientific Journal of Rescue & Relief*. 2013; 5(1): 1-8.
73. Taleb-khani R, Pour-Ahmad A. Managerial application of telemedicine in disaster. 3rd International Congress on Health, Medication and Crisis Management in Disaster; Tehran, Iran 2006.
74. Ziadlou D. evaluation of using telemedicine in unexpected disasters in city of tehran, iran. The American Telemedicine Association Eighteenth Annual International Meeting and Exposition; Austin 2013.
75. Amirani H. Principles and requirements of telemedicine. *Journal of noandish e sabz*. 2016; 9(34): 5-11.
76. Disaster-related networks in each nation. Global Health Disaster-Network Web site. Dec 1997:<http://apollo.mehimeu.ac.jp/GHDNet/Connection/national.html>.
77. Nicogossian AE, Poher DF, Roy SA. Evolution of telemedicine in the space program and earth applications. *Telemed J E Health*. 2001; 7: 1-5.
78. Burke RV, Berg BM, Vee P, Morton I, Nager A, Neches R, et al. Using robotic telecommunications to triage pediatric disaster victims. *Journal of pediatric surgery*. 2012; 47(1): 221-4.

79. Hendry C, Walker A. Priority setting in clinical nursing practice: literature review. *Journal of advanced nursing*. 2004; 47(4): 427-36.
80. Semachew A. Implementation of nursing process in clinical settings: the case of three governmental hospitals in Ethiopia, 2017. *BMC Res Notes*. 2018; 11(173).
81. Schlachta-Fairchild L, Elfrink V, Deickman A. Patient Safety, Telenursing, and Telehealth. In: Hughes RG, ed. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008. [www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2687/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2687/) (last accessed August 28, 2012). 2008.
82. Veenema TG. *Disaster nursing and emergency preparedness for chemical, biological, and radiological terrorism and other hazards*: Springer Publishing; 2012.
83. Gunn, S. William A. *Multilingual dictionary of disaster medicine and international relief*: English, Français, Español. New York, Springer Science & Business Media; 2002.
84. WHO. *Risk Reduction and Emergency Preparedness: WHO Six-year Strategy for the Health Sector and Capacity Development*; 2009. Available at: <http://www.who.int/hac/techguidance/preparedness/emergency-preparedness-eng.pdf> [accessed 16.04.12].
85. ISDR. *International Strategy for Disaster Reduction. Terminology: Basic terms of disaster risk reduction*. From *International Strategy for Disaster Reduction*. Geneva, Switzerland. United Nations. 2009. Available from: <http://www.unisdr.org/we/inform/terminology>.
86. *International Strategy for Disaster Reduction*. Geneva: The United Nations Office for Disaster Risk Reduction:2004 [cited 2014 Feb 24]. Available from: <https://www.unisdr.org>.
87. *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*. 2013. Available from: <http://www.ifrc.org/en/what-we-do/disaster-management/about-disasters/what-is-a-disaster/>.
88. Stanhope M, Lancaster J. *Publish health nursing, population centered health care in the community*. 7th ed. Canada: Mosby Elsevier; 2008; 545-455.
89. World Health Organization. *Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities*. Washington, D.C. PAHO,2000. 7-21 p
90. Jahangiri K. *Principles of disaster management*. Tehran: Iran Crescent Institute of Applied Higher Education; 2014.
91. Guha-Sapir D, Hoyois Ph., Wallemacq P. Below. R. *Annual Disaster Statistical Review 2016: The Numbers and Trends*. Brussels: CRED; 2016.
92. Group of Athours. *Disaster Management*. Tehran: Sepah publications; 2007. Persian.
93. Guha-Sapir D, Hoyois Ph, Below R, *Annual Statistical Review: Numbers and Trends* , 2013.
94. Shahraki Vahed A, Abaszadeh A, Ardalan A, Haghighiee M. *Health Management in Disaster*. Tehran: Jamenegar; 2014.
95. *International Federation of Red Cross and Red Crescent [IFRC] (2016) World Disasters Report 2016: Resilience Saving Lives Today, Investing for Tomorrow*. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva.
96. *The International Disaster Database, EM-DAT: OFDA/CRED*. Brussels, Belgium: Université catholique de Louvain; 2018. Available at: <http://www.cred.be> [accessed 02.07.18].
97. Wallemacq P, House R. *Economic losses, poverty & disasters: 1998-2017*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). 2018
98. Bonito SH ,Minami H. *The Role of Nurses in Disaster Management in Asia Pacific*: Springer; 2018.
99. “Overview of Natural Disasters and their Impacts in Asia and the Pacific, 1970–2014 | United Nations ESCAP.” [Online]. Available: <http://www.unescap.org/resources/overview-natural-disasters-and-their-impacts-asia-and-pacific-1970-2014>.

100. Iran, Islamic Republic of - Disaster Statistics 2014 [cited 2014 22 November]. Data related to human and economic losses from disasters that have occurred between 1990 and 2014]. Available from: <http://www.preventionweb.net/english/countries/statistics>.
101. Ardalan A, Hossein Rajaei MH, Masoumi G, Azin A, Zonoobi V, Sarvar M, et al. Roadmap of disaster risk reduction and management in Islamic Republic of Iran. Tehran: Ministry of Health, 2013.
102. Iranian Seismological Center Institute of Geophysics University of Tehran. Latest earthquakes in Iran and adjacent areas. 2019. Available from: [http://irsc.ut.ac.ir/newsview\\_fa.php?eventid=125729&network=earth\\_ismc](http://irsc.ut.ac.ir/newsview_fa.php?eventid=125729&network=earth_ismc).
103. Kermanshah University of Medical Sciences. 2019. Available from: [http://taleghani.kums.ac.ir/fa/introduction\\_hospital/history](http://taleghani.kums.ac.ir/fa/introduction_hospital/history).
104. Sadeghi A. Ready school. Tehran: Tehran Disaster Mitigation and Management Organization 2016. 280 p.
105. Madigan M L. Handbook of Emergency Management Concepts: A Step-by-Step Approach: CRC Press; 2018
۱۰۶. اردلان علی و همکاران. برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در بلایا و فوریت ها. انتشارات آذر برزین، ۱۳۹۴.
107. Coppola DP. The management of disasters. Introduction to international disaster management: Elsevier; 2015.
108. Abaszadeh A, SHahraki Vahed A, Haghighi M, Ardalan A. Health management in disaster. Tehran: Jameh nagar; 2014.
109. Coppola DP. The management of disasters. Introduction to international disaster management. 2 nd Edition. Boston:Butterworth-Heinemann; 2011.
110. Morton MJ, Vu A. International emergency medicine and globalhealth: training and career paths for emergency medicine residents. Ann Emerg Med. 2011;57(5):520-5.
111. Wayne B. Guide to Emergency Management and Related Terms, Definitions, Concepts, Acronyms, Organizations, Programs, Guidance, Executive Orders & Legislation: A Tutorial on Emergency Management, Broadly Defined, Past and Present. 2008. Available from <http://www.training.fema.gov/>.
112. Coppola DP. The management of disasters. Introduction to international disaster management. Philadelphia: Elsevier; 2007.
113. Tayebi S J, Maleki M R. Strategic Planning. Tehran: Termeh; 2017.
114. Cuny FC. Principles of disaster management. Lesson 14. Criteria for assessing a program. Prehosp Disaster Med. 2001;16(4):303-6.
115. Deegan, Michael. Defining the Policy Space for Disaster Management: A System Dynamics Approach to US Flood Policy Analysis. 2006.
116. Mohaghegh M. New Approach in Disaster Management and Disaster Risk Reduction. Relief and Rescue. 2012;4(3):108-11.
117. UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). 2015. Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. [http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai\\_Framework\\_for\\_Disaster\\_Risk\\_Reduction\\_2015-2030.pdf](http://www.wcdrr.org/uploads/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030.pdf). Accessed Apr 2015.
118. Hoseini M and et al. Disaster Management. Tehran: Nashre shahr; 2008.
119. Aloysius R, Supriya M. Opportunities and challenges in risk resilient recovery. World hospitals and health services : the official journal of the International Hospital Federation. 2005; 41: 33-5.

120. Pelling M. Version of risk: a review of international indicator of disaster risk and its management. *Environment hazards*. 2007;7: 20-31.
121. Aardalan A, Hossein Rajaei MH, Azin A. UNSDR Terminology on Disaster Risk Reduction. Tehran: Ministry of Health; 2013.
122. Bashshur R, Sanders JH, Shannonn GW, Foundation B. *Telemedicine: theory and practice*. Springfield: C.C.Thomas; 1997.
123. Jalali Nejad M. Remotely Treatment *Journal of Information Technology Shiraz University of Medical Sciences*. 2005; 2 (3).
124. Mihova P, Vinarova J, Petrov A, Penjurov I. Milestone Before/After Analysis of Telemedicine Implementation. *Tom*. 2009; 7 (1): 1-3.
125. Bagayoko CO, Müller H, Geissbuhler A. Assessment of Internet- based tele-medicine in Africa (the RAFT project). *Comput Med Imaging Graph*. 2006; 30: 407-16.
126. Strode SW, Gustke S, Allen A. Technical and Clinical Progress in Telemedicine. *JAMA*. 1999; 281 (12): 1066-8.
127. Taheri M, Heidarzade A, Heidari H. Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Gillan University of Medical Sciences. oct 9-11, SARI 2011. [http://www.civilicacom/Paper-CITH01-CITH01\\_027html](http://www.civilicacom/Paper-CITH01-CITH01_027html). 1st Congress of Information Technology in Health- Mazandaran University of Medical Sciences; SARI.
128. Kifle M, Solomon A, Okoli C, Mbarika V. Critical success factors for telemedicine in Ethiopia. International Conference IT Management in Healthcare', In Information Resources Management Association (IRMA 2004). New Orleans.
129. Kim EW, Teague-Ross TJ, Greenfield WW, Keith Williams D, Kuo D, Hall RW. Telemedicine collaboration improves perinatal regionalization and lowers statewide infant mortality. *J Perinatol*. 2013 ; 33 (9): 725-730. doi:10.1038/jp.2013.37.
130. de Waure C, Cadeddu C, Gualano MR, Ricciardi W. Telemedicine for the reduction of myocardial infarction mortality: a systematic review and a meta-analysis of published studies. *Telemed J E Health*. 2012; 18 (5): 323-8.
131. Lilly CM, Cody S, Zhao H, Landry K, Baker SP, McIlwaine J, et al. Hospital mortality, length of stay, and preventable complications among critically ill patients before and after tele-ICU reengineering of critical care processes. *JAMA*. 2011; 305 (21): 2175-83.
132. Ferguson E W, Doarn C R, Scott J C. Survey of global telemedicine. *J Med Syst*. 1995; 19 (1): 35-46.
133. Einthoven W. Le telecardiogramme. *Arch Int de Physiol* 1906;4:132–64 (translated into English, *Am Heart J* 1957;53: 602–15).
134. Seewon R. History of Telemedicine: Evolution, Context, and Transformation. *Healthcare Informatics Research*. 2010; 16 (1): 65-6.
135. Murphy RL Jr, Bird KT. Telediagnosis: a new community health resource. Observations on the feasibility of telediagnosis based on 1000 patient transactions. *Am J Public Health*. 1974; 64 (2): 113-119. doi:10.2105/ajph.64.2.113.
136. Doran C, Nicogossian A, Merrell R. Applications of telemedicine in the United States space program. *Telemedicine Journal*. 2009; 4 (1): 19-30.
137. Maull K. The friendship airport disaster exercise: pioneering effort in trauma telemedicine. *Eur J Med Res*. 2002;7(48).
138. Laughlin LW, Legters LJ. Special report: disease threats in Somalia. *Am J Trop Med Hyg*. 1993; 48 (2): 6-10.

139. Willis CE, DeTreville R, Leckie RG, et al. Evolution of tele radiology in the defense medical establishment. Jan 25,1995. Available at: <http://206.156.10.15/pages/library>. Accessed Jan 20, 1998.
140. DeTreville RE, Scotti SD, Williamson MP, et al. Medical diagnostic imaging support (MDIS) and telemedicine (TMED) in Haiti. May 19, 1995. Available at: <http://206.156.10.15/gobook/posst/haiti.html>. Accessed Feb 2, 1998.
141. Primetime III telemedicine in Bosnia. Nov 18, 1997. Available at: <http://www.matmo.org/pages/bosnia/bosniatr.html>. Accessed Jan 2, 1998.
142. American Telemedicine Association. "Telemedicine Defined." Available at <http://www.americantelemed.org>.
143. Praveen KB, Ali SS. Telemedicine in primary health care: the road ahead. *Int J Prev Med*. 2013; 4 (3): 377-8.
144. Weiner M, Schadow G, Lindbergh D, Warvel J, Abernathy G, Dexter P, et al. Secure Internet video conferencing for assessing acute medical problems in a nursing facility. *Proc AMIA Symp*. 2001: 751-5.
145. Shimmura S, Shinozaki N, Fukagawa K, Shimazaki J, Tsubota K. Realtime telemedicine in the clinical assessment of the ocular surface. *Am J Ophthalmol*. 1998; 125 (3): 388-90.
146. Bagchi S. Telemedicine in rural India. *PLoS Med*. 2006; 3 (3): 82.
147. Pal A, Mbarika VW, Cobb-Payton F, Datta P, McCoy S. Telemedicine diffusion in a developing country: the case of India (March 2004). *IEEE Trans Inf Technol Biomed*. 2005; 9 (1): 59-65.
148. Kristensen GB, Nerhus K, Thue G, Sandberg S. Results and feasibility of an external quality assessment scheme for selfmonitoring of blood glucose. *Clin Chem*. 2006; 52 (7): 1311-7.
149. Gagnon MP, Duplantie J, Fortin JP, Landry R. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? *Implement Sci*. 2006; 1 (18).
150. Singh A, Vats G, Chandra N. Quality of Service in Telemedicine Network. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*. 2013; 3 (4): 265-8.
151. Hariri N, Firoozabadi Y E. valuation of Information Technology Infrastructures in Central Library of the Islamic Azad University of Five Regional Universities. *Quarterly Journal of Epistemology*. 2010; 2(5): 45-57.
152. Ghafari A, Firozabadi SM, Mohegh M. telemedicine word of other type. *Monthly Journal of Medical Engineering and Laboratory Equipment*. 2008;92 (3): 15-8.
153. Conde JG, De S, Hall RW, Johansen E, Meglan D, Peng GC. Telehealth innovations in health education and training. *Telemed J E Health*. 2010; 16 (1): 103-6.
154. Dharmar M, Romano PS, Kuppermann N, Nesbitt TS, Cole SL, Andrada ER, et al. Impact of critical care telemedicine consultations on children in rural emergency departments. *Crit Care Med*. 2013; 41 (10): 2388-95.
155. American Telemedicine Association. Telemedicine/Telehealth Terminology. Available at <http://www.americantelemed.org/files/public/standards/glossaryofterms.pdf> (accessed February 2012).
156. Wootton R, Craig J, Patterson V. Introduction to Telemedicine. Press; CRC, editor 2006.
157. Guy P, Jaana Mirou, Sicotte Claude. Systematic review of home telemonitoring for chronic diseases: the evidence base. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*. 2007;14(3):269-77.

158. Issac R, Sahasranamam S. Tele-consulting through rural health centres for tribal community- A case study from Wayanad. Global Humanitarian Technology Conference (GHTC 2014); 2014 Oct 10-13; San Jose, CA, USA: IEEE; 2014.
159. Sawai T, Uzuki M, Kamataki A, Tofukuji I. The state of telepathology in Japan. *J Pathol Inform.* 2010; 1: 13
160. Norouzi K, et al. Information Technology in the Health Sciences. 1 nd. Teimourzadeh: 2019.
161. Nakhleh RE, Bekeris LG, Souers RJ, Meier FA, Tworek JA. Surgical pathology case reviews before sign-out: a College of American Pathologists Q-Probes study of 45 laboratories. *Arch Pathol Lab Med Syst.* 2010; 134 (5): 740-3.
162. Ford JC. If not, why not? Reasons why Canadian postgraduate trainees chose—or did not choose—to become pathologists. *Hum Pathol.* 2010; 41 (4): 566-73.
163. Harrison P. Laboratory medicine needs higher profile with medical students, MDs, pathologists say. *CMAJ.* 1995; 153 (6): 805-8.
164. O'Mahony D, Banach L, Mahapa DH, Lancaster EW, Van der Linde GD, Williams BH, et al. Teledermatology in a rural family practice. *South African Family Practice.* 2002; 25(6): 4-8.
165. Burute N, Jankharia B. Teleradiology: The Indian perspective. *Indian J Radiol Imaging.* 2009; 19 (1): 16-8.
166. Royal College of Radiologists. Standards for the provision of the teleradiology within the united kingdom.London, ,[Internet], 2010 Feb [cited 2014 April 18]. Available from: <http://www.amazon.com/Standards-Provision-Teleradiology-within-Kingdom/dp/1905034466>
167. Bowles KH, Baugh AC. Applying research evidence to optimize telehomecare. *J Cardiovasc Nurs.* 2007; 22 (1): 5-15.
168. Finkelstein SM, Speedie SM, Lundgren JM, Ideker M. TeleHome-Care: connecting the home and the home care agency. *Caring.* 2000; 19 (7): 32-5.
169. Marescaux J, Rubino F. Telesurgery, telerobotics, virtual surgery, and telerobotics. *Curr Urol Rep.* 2003; 4 (2): 109-13.
170. Norris AC. Essentials of Telemedicine and Telecare. 1th ed. NewZealand: John Wiley & Sons, Ltd; 2002.
171. Bradley W G Jr. Teleradiology. *Neuroimaging clinics of North America.* 2012; 22 (3): 511-7.
172. Traynor K. Telepharmacy services bring new patient care opportunities. *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists.* 2013; 70 (7): 565-6.
173. Momeni kh. Telemedicine and its role in health development. The 4th annual conference of healthcare management students; SHIRAZ 2006.
174. Hesasm S, Asghari Shams B. Telemedicine technique: History, Usage, Costs and Benefits of this Technique. The 4th annual conference of healthcare management students; Shiraz, 2006.
175. United Nations Economic and Social Council. Role of information and communications technology in the implementation of the Hyogo Framework for Action. Second session. Bangkok; 2010.
176. Aryaee M, Shojae-Baghini M, Riki N, Zakeri N. Application of telemedicine in disaster. *Proceedings of the of the first telemedicine conference tehran Iran;* 2010.
177. Merrell RC, Doarn CR. Disasters-How Can Telemedicine Help? *Telemedicine Journal & e-Health.* 2005; 11 (5): 511-2.

178. Mohammed-Rajput N A, Smith D C, Mamlin B, Biondich P, Doebling B N. OpenMRS, a global medical records system collaborative: factors influencing successful implementation. AMIA Annual Symposium proceedings AMIA Symposium. 2011; 960-8.
179. Llewellyn CH. The role of telemedicine in disaster medicine. J Med Syst. 1995; 19: 29-34.
180. Khazaei M, Khazaei S. Use of satellite services in crisis management. The 4th annual conference of healthcare management students; Shiraz, 2006.
181. Kudo D, Furukawa H, Nakagawa A, et al. Reliability of telecommunications systems following a major disaster: survey of secondary and tertiary emergency institutions in Miyagi prefecture during the acute phase of the 2011 Great East Japan earthquake. Prehosp Disaster Med. 2014; 29 (2): 204-8.
182. Bouman J, Schouwerwou R, WanderEijk K et al. Computerization of patient tracking and tracing during mass casualty incidents. Eur J Emerg Med. 2000; 7: 211-6.
183. Pattichis C, Kyriacou E, Voskarides S, et al. Wireless telemedicine systems: an overview. IEEE Antennas Propag Mag. 2002; 44 (2): 143-53.
184. Habibi saravi R. The Position and Application of ICT in Disaster Management. 8th International congress on Health in Emergencies and disasters; 2017; Tehran
185. Ogedegbe C, Morchel H, Hazelwood V, Hassler C, Feldman J. Demonstration of novel, secure, real-time, portable ultrasound transmission from an austere international location. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc. 2012; 5794-5797. doi:10.1109/EMBC.2012.6347311.
186. Rogers FB, Ricci M, Caputo M, et al. The use of telemedicine for real-time video consultation between trauma center and community hospital in a rural setting improves early trauma care: preliminary results. J Trauma. 2001;51(6):1037-41.
187. Smith EM. Storage options for the healthcare enterprise. Radiol Manage. 2003;25(6):26-30.
188. Ohnabe H. Current trends in rehabilitation engineering in Japan. Assist Technol. 2006;15(2): 220-30
189. Courtney M, Edwards H, Chang A, Parker A, Finlayson K, Hamilton K. Fewer emergency readmissions and better quality of life for older adults at risk of hospital readmission: a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a 24-week exercise and telephone follow-up program. J Am Geriatr Soc. 2009;57(3):395-402.
190. Donahue SA, Jackson CT, Shear KM, Felton CJ, Essock SM. Outcomes of enhanced counseling services provided to adults through Project Liberty. Psychiatr Serv. 2006;57(9):1298-303.
191. Reissman DB, Schreiber M, Klomp RW, Hoover M, Kowalski-Trakofler K, Perez J. The virtual network supporting the front lines: addressing emerging behavioral health problems following the tsunami of 2004. Mil Med. 2004;171(10):40-3
192. Grady J, Berkebile C. Nursing Telehealth Applications Initiative: A research project for nursing education and practice. Home Health Care Tech Rep. 2004;1(6):81,86,96.
193. Alizadeh A, Mohammadi A, Khademloo M, Hosaini H. Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Mazandaran University of Medical Sciences, Iran. Strides in Development of Medical Education. 2013;10(2):247-59.
194. Jones J, Tschirch P. Nursing and Tele health. Nurse leader. Galveston: Mosby; 2006.
195. Grady J L. The Virtual Clinical Practicum: An innovative telehealth model for clinical nursing education. Nursing Education Perspectives. 2011;32(3):189-94.
196. Grady J L, Schlachta-Fairchild L. Report of the 2004-2005 International Telenursing Survey. Computers, informatics, nursing : CIN. 2007;25(5):266-72.



197. Jang-Jaccard J, Nepal S, Alem L, Li J. Barriers for delivering telehealth in rural Australia: a review based on Australian trials and studies. *Telemed e-Health*. 2014; 20(5):496-504.
198. Kheyraati L, Keshvari H, Fatehi F, Hemmati M, Khankeh H, Habibisaravi R, et al. Presenting a Model for Telemedicine in Earthquake for Iran. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*. 2019; 4(3):157-64.
199. Jafarzadeh ZA, Maghsoudi J, Barekatain B, Marofi M E. Effect of Telenursing on Attachment and Stress in Mothers of Preterm Infants. *Iranian Journal of Neonatology*. 2019;10(1):65-71.
200. Shahrokhi A, Azimian J, Amouzegar A, Oveisi S. The Effect of Telenursing on Referral Rates of Patients With Head Trauma and Their Family's Satisfaction After Discharge. *JOURNAL OF TRAUMA NURSING*. 2018;25(4):248-53.
201. Ahmadi M, Meraji M, Mashoof E. Evidence on Telemedicine in Iran - Systematic Review. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*. 2018;7(1):112-24.
202. Ajami S, Lamoochi P. Use of telemedicine in disaster and remote places. *Journal of education and health promotion*. 2014;3(26).
203. Ghorbanzadeh K, Fallahi- Khoshknab M, Seyed Bagher Maddah S, Izadi Dargahlo M. Telehealth and Telenursing Knowledge and Attitude among Students of Nursing in Ardebil University of Medical Sciences. *Iran Journal of Nursing*. 2017;30(107):42-52.
204. Lashkari T, Borhani F, Sabzevari S, Abbaszadeh A. Effect of telenursing (telephone follow-up) on glycemic control and body mass index (BMI) of type 2 diabetes patients. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2013;18(6): 451-6.
205. Ziadlou D, Mahjoubi A. Using Telemedicine in Unexpected Disasters Iran: Tarbiat Modares; 2009.
206. Ranjbar H, Borhani F, Abbaszade A. Information technology application in medicine and nursing. *Journal of qualitative Research in Health Sciences*. 2010; 9(1): 61-7.
207. Doarn CR, Latifi R, Poropatich RK, Sokolovich N, Kosiak D, Hostiuc F, et al. Development and Validation of Telemedicine for Disaster Response: The North Atlantic Treaty Organization Multinational System. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2018; 24 (9): 657-68.
208. Li L, Lake R, Raban MZ, Byrne M, Robinson M, Westbrook J, et al. Medication-related calls received by a national telenursing triage and advice service in Australia: a retrospective cohort study. *BMC health services research*. 2017;17(197):1-11.
209. Souza-Junior VD, Mendes IA, Mazzo A, Godoy S. Application of telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Appl Nurs Res*. 2016;29:254-60
210. Cicero MX, Walsh B, Solad Y, Whitfill T, Paesano G, Kim K, et al. Do You See What I See? Insights from Using Google Glass for Disaster Telemedicine Triage. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2015; 30 (1): 4-8.
211. Moughrabieh MA, Weinert C, Zaza T. Rapid deployment of international tele-ICU services during conflict in Syria. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2014; 189.
212. Kim TJ, Arrieta MI, Eastburn SL, Icenogle ML, Slagle M, Nuriddin AH, et al. Post-disaster Gulf Coast recovery using telehealth. *Telemedicine journal and e-health : the official journal of the American Telemedicine Association*. 2013;19(3):200-10.
213. Case T, Morrison C, Vuylsteke A. The clinical application of mobile technology to disaster medicine. *Prehosp Disaster Med*. 2012; 27 (5): 437-80.
214. Meade K, Lam DM. A deployable telemedicine capability in support of humanitarian operations. *Telemed J E Health*. 2007;13 (3): 331-40.

215. Jamal A, Hussain S, Zafar A, Malik AZ, editors. Role of Telemedicine during disaster: A Case Study. 2007 9th International Conference on e-Health Networking, Application and Services; 2007 19-22 June 2007
216. Tashakkori A, Teddlie C. Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research. First Edition ed. Sage Publication Inc2003.
217. Creswell JW. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Second Edition ed: Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2003.
218. Plano Clark V, Creswell JW, O'Neil Green D, Shope R. Mixing quantitative and qualitative approaches: An introduction to emergent mixed methods research. In: S. HesseBiber& P. Leavy (Eds.) Handbook of emergent methods. New York: The Guilford Press; 2008.
219. Shannon S. Critical appraisal of systematic reviews. Can Assoc Radiol J. 2002; 53 (4): 195-7.
220. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and metaanalyses: the PRISMA statement. Ann Intern Med. 2009;151 (4): 264-9.
221. Ghanbaria V, Ardalana Al, Zareiyan A, Nejatia A, Hanflinge D, Bagherig A. Ethical prioritization of patients during disaster triage: A systematic review of current evidence. International Emergency Nursing. 2018; 43: 126-32.
222. Oskouie SF, Peyrovi H. Qualitative Research in Nursing. Tehran, Iran: Iran University of Medical Science; 2006.
223. Silverman D. Doing qualitative research. 1999: Sage Publications Limited. chapter 6.
224. Corbin J, Strauss A. Basics of qualitative research 3e. 2008; London: Sage.
225. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. Nurse Educ Today. 2004;24 (2): 105-12.
226. Carpenter DR. Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
227. Ranjbar H, Haghdooost A, Salsali M, Khoshdel A, Soleimani M A, Bahrani N. Sampling in qualitative research: A Guide for beginning. ANNALS OF MILITARY AND HEALTH SCIENCES RESEARCH. 2012; 10 (339): 238-250.
228. Hsieh H F, Shannon S E. Three approaches to qualitative content analysis. Qualitative health research. 2005; 15 (9): 1277-88.
229. Elo S, Kyngas H. The Qualitative Content Analysis Process. Journal of Advanced Nursing & Health Sciences Research Methodology. 2008; 62 (1): 107-15.
230. Streubert Speziale HJ, Carpenter Rinaldi D. Qualitative Research in Nursing, Advancing the Humanistic Imperative. Philadelphia: Lippincott-Williams & Wilkins; 2007.
231. Babie E. Research methods of social sciences, translated by Reza Fazel: Tehran: SAMT; 2002.
232. Hafeznia M. An introduction to research methods in humanitie. 12th edition ed: Tehran: SAMT; 2006.
۲۳۳. خانکه حمیدرضا ، نصیری علی ، قنبری وحید. سناریوهای پایه ملی نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران در حوادث و بلایا: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۹۵.
234. Department of Homeland Security, Washington, DC. Homeland Security Exercise and Evaluation Program (HSEEP). U.S. Department of Homeland Security; 2006.
۲۳۵. انصاری فرد علیرضا. راهنمای تدوین سناریو، اجرا و ارزیابی مانور. سمینار مدیریت برنامه ریزی راهبردی شهری: تهران، ۱۳۹۵.
236. Wong LP. Focus group discussion: a tool for health and medical research. Singapore Medical Journal. 2008; 49: 256-60.

237. Halcomb EJ, Gholizadeh L, DiGiacomo M, Phillips J, Davidson PM. Literature review: consideration in undertaking focus group research with culturally and linguistically diverse group. *J Clin Nurs*. 2007; 16 (6): 1000-1.
238. Li Z, Moran P, Dong Q, Shaw RJ, Hauser K, editors. Development of a tele-nursing mobile manipulator for remote care-giving in quarantine areas. *IEEE International Conference on Robotics and Automation*; 2017.
239. Kazi DS, Greenough PG, Madhok R, Heerboth A, Shaikh A, Leaning J, et al. Using mobile technology to optimize disease surveillance and healthcare delivery at mass gatherings: A case study from India's Kumbh Mela. *Journal of Public Health (United Kingdom)*. 2017; 39 (3): 616-24.
240. Sandre AR, Newbold KB. Telemedicine: Bridging the gap between refugee health and health services accessibility in Hamilton, Ontario. *Refuge*. 2016; 32 (3): 108-18.
241. Amarnath R, Jenitha S, Verma G. Health impacts after the century's worst flood in Chennai- a prospective telemedicine study. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*. 2016; 7(3): 1073-84.
242. Lupu C, Olaru V, Bivolani D, Udrea A, editors. Implementation of a telemedicine system for optimal on site medical response in case of disasters and for emergency situations management. *2013 E-Health and Bioengineering Conference (EHB)*; 2013.
243. Stanescu A, Gordon PE, Copotoiu SM, Boeriu CM. Moving Toward a Universal Digital Era in Mass Casualty Incidents and Disasters: Emergency Personnel's Perspective in Romania. *Telemedicine and E-Health*. 2018; 24 (4): 238-91.
244. Xiong W, Bair A, Sandrock C, Wang S, Siddiqui J, Hupert N. Implementing telemedicine in medical emergency response: concept of operation for a regional telemedicine hub. *Journal of medical systems*. 2012; 36 (3): 1651-60.
245. Arriaga MA, Nuss D, Scrantz K, Arriaga L, Montgomery E, St. John P, et al. Telemedicine-assisted neurotology in post-Katrina Southeast Louisiana. *Otology and Neurotology*. 2010; 31 (3): 524-7.
246. Houtchens BA, Clemmer TP, Holloway HC, Kiselev AA, Logan JS, Merrell RC, et al. Telemedicine and international disaster response: medical consultation to Armenia and Russia via a Telemedicine Spacebridge. *Prehospital and disaster medicine*. 1993; 8 (1): 57-66.
247. Sadiq MA, Nagami K, Nakajima I, Juzoji H, Igarashi K, Tanaka K, editors. Mobile telemedicine package for disasters. *HEALTHCOM 2006 8th International Conference on e-Health Networking, Applications and Services*; 2006 17-19 Aug 2006.
248. Schultz CH, Koenig KL, Noji EK. A medical disaster response to reduce immediate mortality after an earthquake. *NEJM*. 1996; 334: 438-44.
249. Craig J, Patterson V. Introduction to the practice of telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2005; 11 (1): 3-9.
250. Garshnek V, Burkle FM J. Telecommunications systems in support of disaster medicine: Applications of basic information pathways. *Ann Emerg Med*. 1999; 34: 213-8.
251. Turnock M, Mastouri N, Jivraj AT. Pre-hospital Application of Telemedicine in Acute-Onset Disaster Situations: McMaster University; 2008.
252. Bahrami M, Aliakbari F, Aein F. Iranian nurses' perception of essential competences in disaster response: A qualitative study. *Journal of education and health promotion*. 2014;3 (81): 1-9.

253. Moghaddam MN, Saeed S, Khanjani N, Arab M. Nurses' Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. *Nursing and Midwifery Studies*. 2014; 3 (1): e9939.
254. Sakles JC, et al. Telemedicine and telepresence for prehospital and remote hospital tracheal intubation using a GlideScope™ videolaryngoscope: a model for tele-intubation. *Telemed J E Health*. 2011; 17 (3): 185-8.
255. Saffle JR, et al. Telemedicine evaluation of acute burns is accurate and cost-effective. *J Trauma*. 2009; 67: 358-65.
256. Ajami S, Arzani-Birgani A. Fast resuscitation and care of the burn patients by telemedicine: A review. *JRMS* 2014; 19 (6): 562-6.
257. Kleinpell R, Barden C, Rincon T, McCarthy M, Zapatochny Rufo R. Assessing the Impact of Telemedicine on Nursing Care in Intensive Care Units. *AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE*. 2016; 25 (1): 14-20.
258. Kim P T, Falcone R A. The use of telemedicine in the care of the pediatric trauma patient. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2017; 26: 47-53.
259. Shah MN, Morris D, Jones CM, et al. A qualitative evaluation of a telemedicine-enhanced emergency care program for older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2013; 61 (4): 571-6.
260. Kuhn E, Greene C, Hoffman J, Nguyen T, Wald L, Schmidt J, et al. Preliminary evaluation of PTSD Coach, a smartphone app for post-traumatic stress symptoms. *Mil Med*. 2014; 179 (1): 8-12.
261. Balch D, Rosenthal D, Taylor C. The 2005 "Last Chance Bravo" bioterrorism exercise. *J Telemed Telecare*. 2007; 13: 57-61.
262. Charash W E, Caputo M P, Clark H, Callas P W, Rogers F B, Crookes B A, Alborg M S, Ricci M A. Telemedicine to a moving ambulance improves outcome after trauma in simulated patients. *J Trauma*. 2011; 71 (1): 49-54; discussion 5.
263. Judi HM, Razak A, Sha'ari N, Mohamed H. Feasibility and critical success factors in implementing telemedicine. *Information Technology Journal*. 2009; 8 (3).

## **Prioritizing and Assessing of Telenursing in Incidents and Disaster**

### **Abstract:**

**Background and Objectives:** Unusual impacts of disasters on the normal living conditions pose challenges to the health system. A shortage of specialists such as physicians and nurses during a disaster is a challenge for healthcare systems. The use of technology is seen as a significant strategy for addressing the continually increasing demand for care. The study aimed to prioritizing and assessing the telenursing care during incidents and disasters.

**Methods:** the present mixed method study has been conducted in four stages: a) the systematic review and qualitative study was done to identify the telenursing care in disaster. The English and Persian international databases were searched. Also a semi-structured interview-based qualitative study using content analysis was done. b) the quantitative study was used to prioritizing the extracted care. c) The feasibility of telenursing care was tested in a maneuver. d) The identified nursing care was accredited by holding focused group discussion. The qualitative and quantitative analysis of data was by MAXQDA 10 and SPSS 21 respectively.

**Results:** We did not find any articles in the field of telenursing care during incidents. Telenursing in critical and supportive care was the main theme identified from data

analysis. This theme included six main and fifteen sub categories. The prioritizing extracted care included: (1) Management of trauma, (2) Technical skills, (3) Care and decision-making in stressful situations, (4) Management of patients with special needs, (5) Life-saving intervention, and (6) Psychological and emotional supports. Also, the possibility of providing care for traumatic patient was evaluated appropriate and experts agreed on the cares.

**Conclusion:** Telenursing care in incidents and disasters is a new and applicable topic in disaster management. According to the shortage of specialized nurses in disastrous areas, providing care in the form of telenursing leads to a quantitative and qualitative improvement of health services. Therefore, combining nursing cares with information and telecommunications technology to provide better health care is essential.



KERMAN UNIVERSITY  
OF MEDICAL SCIENCES

Faculty of Management and Medical Informatic  
In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree (PhD)

Title

**Prioritizing and Assessing of Telenursing in Incidents and  
Disaster (The Proposing Telenursing Care in Incidents and  
Disaster for Iran)**

By

Mahdiye Nejadshafiee

Supervisors

1- Mahmood nekoei-moghadam, 2- Majid kazemi

Adviser

Kambiz bahaadinbeigy

Thesis NO: 228/1/29/326

Date (Sep, 2020)